

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 8月 5日

出願番号

Application Number:

実願2002-004872

[ST.10/C]:

[JP2002-004872 U]

出願人

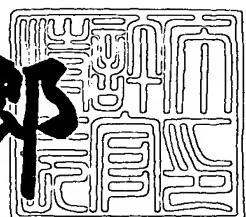
Applicant(s):

船井電機株式会社

2003年 5月 6日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証実2003-3000063

【書類名】 実用新案登録願  
【整理番号】 RU1617  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04N 5/44  
H04N 5/76  
【考案の名称】 ディジタル放送受信記録装置  
【請求項の数】 4  
【考案者】  
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号  
船井電機株式会社内  
【氏名】 河合 雅憲  
【実用新案登録出願人】  
【識別番号】 000201113  
【氏名又は名称】 船井電機株式会社  
【代表者】 船井 哲良  
【納付年分】 第1年分から第3年分  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 008442  
【納付金額】 45,200円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【ブルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【考案の名称】ディジタル放送受信記録装置

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 選択されたチャンネルのディジタル放送信号を受信して、前記ディジタル放送信号に基づいてディジタルデータを生成し、記録するとともに、アナログ信号に変換して出力するディジタル放送受信記憶記録装置において、

前記ディジタルデータを所定の形式で記録するとともに順次出力する記録手段と、

視聴者好みのチャンネルのみで設定されたお好みチャンネルを記憶する記憶手段と、

前記選択されたチャンネルが前記お好みチャンネルであった場合に、前記記録手段に記録を行うように制御し、また、前記選択されたチャンネルが前記お好みチャンネルでなくても、選択された時刻から所定時間に亘りチャンネルが変更されなければ、前記記録手段に記録を開始させ、さらには前記お好みチャンネルに基づいてお好みチャンネルのE P G画像を生成する制御手段と、を備えたことを特徴とするディジタル放送受信記録画装置。

【請求項2】 選択されたチャンネルのディジタル放送信号を受信して、前記ディジタル放送信号に基づいてディジタルデータを生成し、記録するとともに、アナログ信号に変換して出力するディジタル放送受信記憶記録装置において、

前記ディジタルデータを所定の形式で記録するとともに順次出力する記録手段と、

視聴者好みのチャンネルのみで設定されたお好みチャンネルを記憶する記憶手段と、

前記選択されたチャンネルが前記お好みチャンネルであった場合に、前記記録手段に記録を行うように制御する制御手段と、を備えたことを特徴とするディジタル放送受信記録装置。

【請求項3】 前記制御手段は、前記選択されたチャンネルが、前記お好みチャンネルでなかった場合、選択された時刻から所定時間に亘りチャンネルが変更されなければ、前記記録手段に記録を開始する、請求項2に記載のディジタル

放送受信記録装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記お好みチャンネルに基づいて、お好みチャンネルのE P Gを生成することを特徴とするディジタル放送受信記録装置。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

この考案は、ディジタル放送信号を受信して、映像信号、音声信号および番組情報を生成し出力するとともに、記録するディジタル放送受信記憶記録装置、特に、視聴者が好みのチャンネルを設定することができる好みチャンネル機能を有するディジタル放送受信記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

現在、ディジタル放送では、非常に多数のチャンネルが提供されており、例えば、北米では、A T S C方式と呼ばれるディジタル放送で、100チャンネル以上の放送が提供されている。これらのチャンネルは、スポーツ、ニュース、バラエティ等、非常に幅広い分野の放送が存在しており、これらを総合的に放送するチャンネルや、専門的に一つの分野のみを放送するチャンネルがある。

【0003】

また、各チャンネルのディジタル放送信号は、映像データ、音声データ、およびE P G等の番組情報データからなるディジタルデータを多重化して構成している。

【0004】

ディジタル放送受信記録装置は、ディジタル放送信号を受信すると、この放送信号をディジタルデータに復調した後、映像データと音声データと番組情報データを分離する。分離された映像データと音声データとは、デジタルデコーダでデコードされて、アナログ信号であるN T S C方式の映像信号と音声信号とに変換され、アナログ方式のテレビジョン受像器に出力される。

【0005】

また、ディジタル放送受信記録装置は、取得したE P Gデータに基づいて、図

7に示すようなE P G（電子番組ガイド）画像を生成し、前記映像信号に重畠させて、テレビジョン受像器の画面にO S D表示させる。

## 【0006】

E P Gは、図7に示すように複数のチャンネルの番組時間割を所定時間に渡り表示し、どのチャンネルでどの時間帯に何の番組が放送されているかを、視聴者が容易に認識することができるようになっている。例えば、図7によれば、チャンネル104では、2：00～3：30まで「スポーツ中継」を行っていることが容易に分かる。そして、図示していないが、E P Gに表示されたカーソルを移動させることで、各番組を選択することができる。選択された番組に対して、別枠で番組内容等が表示され、この番組を表示する操作を行えば、E P Gで選択された番組がテレビジョン受像器の画面に表示される。このようにして、視聴者はスムーズに番組の選択（選局）を行うことができる。さらに、番組を選択して予約録画を行う操作を行えば、スムーズに選択された番組を予約録画することができる。

## 【0007】

また、ディジタル放送受信記録装置の中には、例えば、ハードディスク等の記憶媒体を備え、タイムシフト録画機能を有するディジタル放送受信記録装置も存在する。

## 【0008】

タイムシフト録画機能とは、視聴者が現在視聴（選択）している放送信号をデジタルデータで記憶し、該記憶されたデジタルデータを順次読み出してデコードし、出力するものである。そして、視聴者がもう一度、その番組を見たい場合に記録された映像データ、音声データ等を再生して、テレビジョン受像器に出力する。これにより、視聴者は、例えば、番組を視聴中にちょっとした用事で、番組の一部分を見逃したり、気に入った場面をもう一度見たい場合に、容易に番組を見なおすことができる。

## 【0009】

## 【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のディジタル放送受信記録装置は、タイムシフト録画を行

っている最中にチャンネルを変更すると、変更されたチャンネルについても録画される。この場合、目的のチャンネルに変更する前に、目的でないチャンネルを選択した場合にも録画されてしまうため、後で視聴したい番組の間に不必要的番組が録画されることとなり、再生時にこの部分をスキップしなければならない。

【0010】

従来、デジタル放送受信記録装置が種々考案されており、①特開2000-287144号公報、②特開2001-275053号公報、③特開2002-112186号公報に開示されている技術などがある。しかし、前述のような課題を解決する方法は、前述の①、②、③の技術には全く開示されていない。

【0011】

そこで、本考案の目的は、タイムシフト録画中にチャンネル変更を行っても、目的でない番組を録画しないデジタル放送受信記録装置を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】

前記の問題を解決するために、本考案に示すデジタル放送受信記録装置は、選択されたチャンネルのデジタル放送信号に基づいて映像データと音声データとを含むデジタルデータを所定の形式で記録し、順次出力する記録手段と、視聴者の好みのチャンネルのみで設定されるお好みチャンネルを記憶する記憶手段と、選択されたチャンネルがお好みチャンネルであった場合に、記録、出力を行うように制御する制御手段とを備えたことを特徴としている。

【0013】

この構成では、タイムシフト録画を行っている間に、チャンネルを不意に変更してしまっても、お好みチャンネルしか録画されず、目的でない番組の録画が防止される。

【0014】

またこの考案に示すデジタル放送受信記録装置段は、選択されたチャンネルが、お好みチャンネルでなくても、選択された時刻から所定時間に亘りチャンネルが変更されなければ、記録手段に記録を開始することを特徴としている。

【0015】

この構成では、お好みチャンネルに設定されていない番組を視聴する場合にも、その番組を所定時間以上連続して視聴していれば、自動的にタイムシフト録画が開始され、記憶媒体に番組が録画される。

【0016】

また、この考案に示すディジタル放送受信記録装置は、お好みチャンネルに基づいて、お好みチャンネルのE P Gを生成することを特徴としている。

【0017】

この構成では、E P Gがお好みチャンネルのみで生成されているので、視聴者の好みのチャンネルで放送されている、視聴、録画したい番組が容易に確認され選択される。

【0018】

【考案の実施の形態】

本考案の実施形態に係るディジタル放送受信記録装置について、図を参照して説明する。

【0019】

図1はディジタル放送受信記録装置の概要を表すブロック図である。

【0020】

ディジタル放送受信記録装置は、チューナ1と、ディジタル復調部2と、デマルチプレクサ3と、本考案の記憶手段に対応するシステムコントローラ4および磁気記憶装置であるハードディスク5と、デコーダ6と、NTSC信号出力部7と、本考案の制御手段に対応するCPU10から構成されている。CPU10には、ROM11とRAM12とが接続されており、ROM11には以下に示すCPU10の各制御を行うためのプログラムが記憶されている。

【0021】

チューナ1は、アンテナ20に接続されており、アンテナ20で受信した信号のうち、ディジタル放送信号を抽出して增幅し、ディジタル復調部2に出力する。ディジタル放送信号は、各チャンネル毎に映像信号と音声信号を番組情報とが重畠されており、ディジタル復調部2は、選択されたディジタル放送信号を、映

像データと音声データと番組情報データとからなるデジタルデータに変換し、デマルチプレクサ3に出力する。デマルチプレクサ3は入力されたデジタルデータを映像データ、音声データ、および番組情報データに分離する。分離された映像データと音声データとは、デマルチプレクサ3から出力され、システムコントローラ4に入力される。システムコントローラ4は、入力された映像データと音声データとをハードディスク5に記録し、記録された映像データと音声データは、システムコントローラ4により順次読み出され、デコーダ6に出力される。デコーダ6は、入力された映像データと音声データとをデコードしてNTSC方式の映像信号と音声信号に変換し、NTSC信号出力部7に出力する。NTSC信号出力部7は、前記NTSC方式の映像信号と音声信号とを、図示されていないアナログ方式のテレビジョン受像器に出力し、テレビジョン受像器は映像信号に基づいて画面に映像を表示するとともに、音声信号に基づいて、スピーカ等の音声出力手段から音声を出力する。

#### 【0022】

CPU10は、デマルチプレクサ3で分離された番組情報データに基づいて、チャンネル番号やEPG等をOSD画像で生成する。

#### 【0023】

視聴者は、自分が良く視聴するチャンネルがある場合に、リモコン等を操作して、図2に示すようなお好みチャンネル一覧506を含むお好みチャンネル登録削除画面505により、お好みチャンネルに登録する。なお、図2はチャンネル「102」を登録した後の状態を示している。このお好みチャンネル登録削除画面505は、CPU10によりOSD画像として現在出力されている映像信号に重畠されており、現在選択されているチャンネルを表示するチャンネル表示ウィンドウ501とともにテレビジョン受像器の画面500に表示される。お好みチャンネル登録削除画面505には、現在登録されているお好みチャンネル一覧506が表示されており、登録ボタン507と削除ボタン508が表示されている。視聴者は、お好みチャンネルに登録したいチャンネルを視聴しながら、お好みチャンネル登録削除画面505の登録ボタン507を選択することでお好みチャンネルに登録することができる。なお、リモコンに設置されている数字ボタン用

いて、お好みチャンネルに登録したいチャンネル番号を登録することもできる。新たにお好みチャンネルが登録されると、CPU10に接続されたRAM12に記憶されるとともに、お好みチャンネル登録削除画面505が更新され、新たに加えられたチャンネルがお好みチャンネル一覧506に表示される。

#### 【0024】

一方、現在お好みチャンネルに登録されているチャンネルを削除する場合には、削除ボタン508を選択し、お好みチャンネル一覧506に表示されている削除したいチャンネルを選択することで、お好みチャンネルから削除したいチャンネル番号が削除され、この情報がRAM12に記憶される。

#### 【0025】

お好みチャンネルが登録されると、CPU10は、RAM12に記憶されている図3に示すようなお好みチャンネルマップと、デマルチプレクサ3からの番組情報データに含まれるEPGデータとに基づいて、お好みチャンネルのEPGを生成する。例えば、図3のように、チャンネル102とチャンネル106とをお好みチャンネルに設定した場合には、図7に示したEPGではなく、図4に示すようにチャンネル102と106のみからなるEPGを生成する。

#### 【0026】

このような構成とすることで、視聴者は、自分の好きなチャンネルのみをEPGで見ることができるので、目的でないチャンネルを見ることなく、自分の好きな番組を容易に見つけだすことができる。また、好きな番組を見つけ、該当する番組を選択する時にも、表示されているチャンネル数が少ないので、容易に選択することができる。

#### 【0027】

次に、視聴者が図示していないリモコン等を操作して、タイムシフト録画が設定された場合について説明する。タイムシフト録画が設定されると、CPU10は、番組が視聴されている間、システムコントローラ4に、入力された映像データと音声データとを逐次ハードディスクに記録するように制御する。システムコントローラ4は、映像データと音声データとが入力されると、各データを所定の形式のファイルで、ハードディスク5に記録する。システムコントローラ4は、

記録された映像データと音声データとを順次読み出して、デコーダ6に出力する。また、タイムシフト録画を行った番組を再生する操作を、視聴者が行った場合にも、システムコントローラ4は、ハードディスク5に記録されている映像データと音声データとを順次読み出し、デコーダ6に出力する。デコーダ6に入力された映像データと音声データとはデコードされ、NTSC信号出力部7を介し、テレビジョン受像器に出力される。

## 【0028】

ここで、お好みチャンネルが設定されている場合には、視聴者がお好みチャンネルを選択しているときのみ、CPU10はタイムシフト録画を行うように制御する。いいかえれば、お好みチャンネルでないチャンネルが選択されている時は、タイムシフト録画の設定がされていても、選択（視聴）中のチャンネルの番組は録画されない。

## 【0029】

この際の画面表示の一例を図5に示す。

図5はタイムシフト録画を行った場合の画面表示を示す状態図であり、(a) がお好みチャンネルでないチャンネルでタイムシフト録画を開始した時点での画面、(b) お好みチャンネルに切り替えた後の画面、(c) 再度お好みチャンネルでないチャンネルに切り替えた後の画面である。

## 【0030】

図5 (a) 示すように、視聴者がお好みチャンネルに設定されていないチャンネルを視聴中にリモコン等によりタイムシフト録画の操作を行うと、CPU10は、視聴中のチャンネルがRAM12に記憶されているお好みチャンネルマップに無いと識別して、システムコントローラ4に録画待機（停止）するように制御する。この状態では、チャンネル表示ウィンドウ501には現在視聴しているチャンネル「200」と表示される。チャンネル「200」はお好みチャンネルに設定されていないので、録画状態ウィンドウ502は「STOP」と表示される。次に、視聴者がチャンネル「102」に変更すると、CPU10は、視聴中のチャンネルがRAM12に記憶されているお好みチャンネルマップに有ると識別して、システムコントローラ4に録画開始するように制御する。この状態で、図

5.(b)に示すように、チャンネル表示ウィンドウ501には現在視聴しているチャンネル「102」と表示され、録画状態ウィンドウ502には録画中を示す「REC」と表示される。さらに、録画時間表示バー503に録画開始からの経過時間がバーの長さで表示される。そして、視聴者が再度チャンネルを変更し、チャンネル「200」を選択すると、CPU10は、視聴中のチャンネルがRAM12に記憶されているお好みチャンネルマップに無いと識別して、システムコントローラ4に録画待機（停止）するように制御する。この状態では、チャンネル表示ウィンドウ501にはチャンネル「200」と表示され、録画状態ウィンドウ502は「STOP」と表示される。そして、録画時間表示バー503には、その時点での通算録画時間がバーの長さで表示される。この後、視聴者がさらにお好みチャンネルに変更した場合には、再度タイムシフト録画が開始される。

#### 【0031】

これら一連のタイムシフト録画のフローを示すフローチャートを図6に示し、次に説明する。

#### 【0032】

視聴者からリモコン等によりタイムシフト録画開始の操作を受信する(s1)。その時点で視聴中のチャンネルが、RAM12に記憶されているお好みチャンネルに設定されているかどうかをCPU10が確認し(s2)、お好みチャンネルに設定されていればシステムコントローラ4はハードディスク5に録画を行う(s3)。ここで、お好みチャンネルでなければ録画を行わず、チャンネル切替え、またはタイムシフト録画停止操作が行われるのを待つ。視聴者がチャンネル切替え操作を行うと、CPU10は切り替えられたチャンネルがお好みチャンネルに設定されているかを確認する(s4→s2)。チャンネル切替え操作を行わず、タイムシフト録画停止操作を行わなければ、ハードディスクへの録画を引き続き行う(s4→s5→s3)。そして、タイムシフト録画停止操作を行うと、録画を停止する(s5)。

#### 【0033】

このような構成とすることにより、視聴者がタイムシフト録画を実施中に録画したくない番組にチャンネルを一時的に切り替えてもこの番組は録画されず、録

画したい番組だけをタイムシフト録画することができる。また、チャンネル変更の都度、録画の停止、再開を行う必要がないため、録画したい番組のみを容易に録画することができる。さらには、このように必要な番組のみ録画することができるので、ハードディスクの容量を有効に利用することができる。

【0034】

なお、本実施形態では、お好みチャンネルに設定されていなければ、タイムシフト録画が全くできない例を示したが、お好みチャンネルでないチャンネルで、見たい特別番組が放送されている場合等、お好みチャンネルでないチャンネルでもタイムシフト録画を行いたい場合が生じる。

【0035】

この場合、お好みチャンネルでないチャンネルが選択されても、所定時間に亘り視聴が続けられれば、タイムシフト録画が開始されるようすればよい。

【0036】

このような構成とすることで、お好みチャンネルでないチャンネルで放映されるタイムシフト録画したい番組を、必要に応じて録画することができる。

【0037】

【考案の効果】

この考案によれば、お好みチャンネルに設定されているチャンネルが視聴されている時のみ、タイムシフト録画が可能となるので、視聴者がタイムシフト録画を実施中に録画したくない番組にチャンネルを一時的に切り替えてもこの番組は録画されず、録画したい番組だけをタイムシフト録画することができる。また、チャンネル変更の都度、録画の停止、再開を行う必要がないため、容易に録画したい番組のみ録画することができる。

【0038】

また、タイムシフト録画実施中に、お好みチャンネルでないチャンネルの番組を所定時間に亘り連続して視聴することでタイムシフト録画が開始されるようにすることで、お好みチャンネルでないチャンネルの番組も、必要に応じてタイムシフト録画することができる。

【0039】

また、お好みチャンネルのみでE P Gを生成することができるので、タイムシフト録画をすぐに開始することができるチャンネルおよび番組を容易に確認することができる。また、視聴者は、E P G画面で自分の好きなチャンネルのみを見ることができ、目的でないチャンネルを見ることなく、自分の好きな番組を容易に見つけだすことができる。さらに、好きな番組を見つけ、該当する番組を選択する時にも、表示されているチャンネル数が少ないので、容易に選択することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本考案に係るデジタル放送受信記録装置の概要を示すブロック図

【図2】お好みチャンネル登録削除画像を表示した状態を示す図

【図3】お好みチャンネルマップを示す図

【図4】おこのみチャンネルのみからなるE P Gを示す図

【図5】タイムシフト録画の状態を示す図

【図6】タイムシフト録画のフローを示すフローチャート

【図7】従来のE P Gを示す図

## 【符号の説明】

1 - チューナ

2 - デジタル復調部

3 - デマルチプレクサ

4 - システムコントローラ

5 - ハードディスク

6 - デコーダ

7 - N T S C出力部

1 0 - C P U

1 1 - R O M

1 2 - R A M

2 0 - アンテナ

5 0 0 - テレビジョン受像器の表示画面

5 0 1 - チャンネル表示ウィンドウ

502-録画状態ウィンドウ

503-録画時間表示バー

505-お好みチャンネル登録削除画像

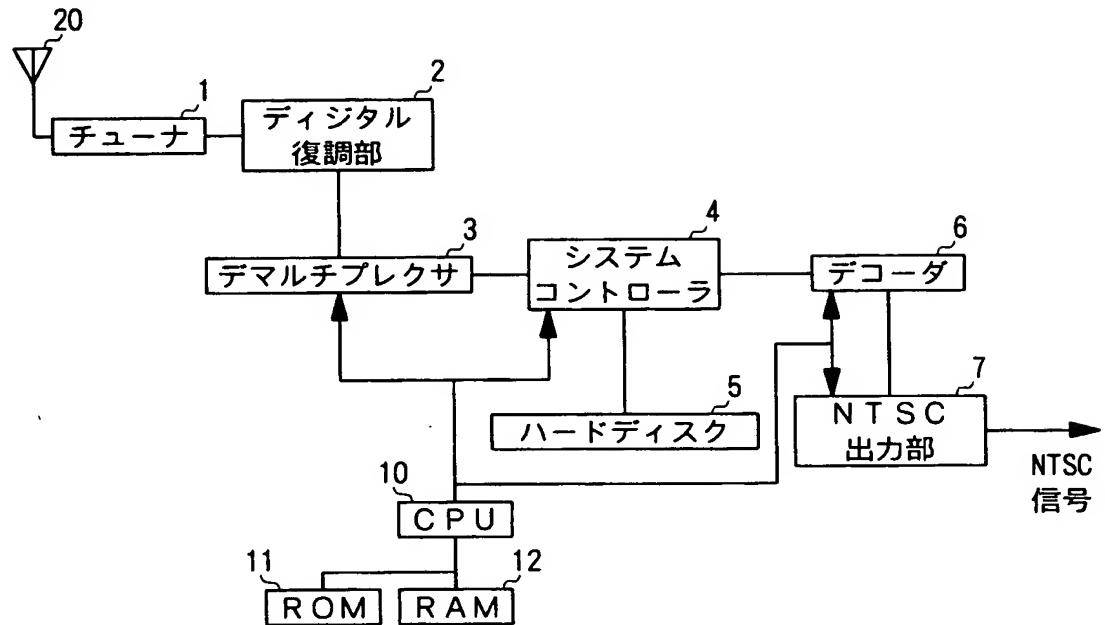
506-お好みチャンネル一覧

507-登録ボタン

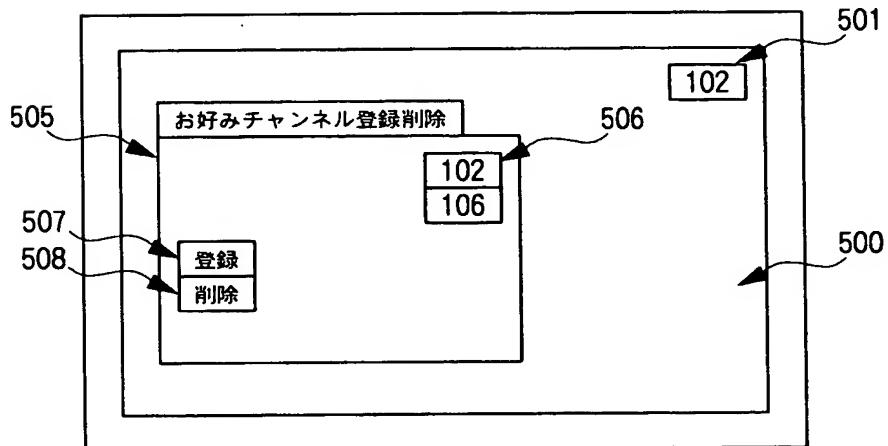
508-削除ボタン

## 【書類名】図面

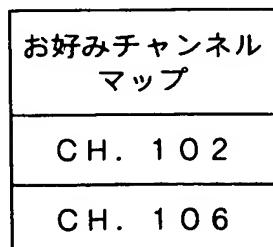
## 【図1】



## 【図2】



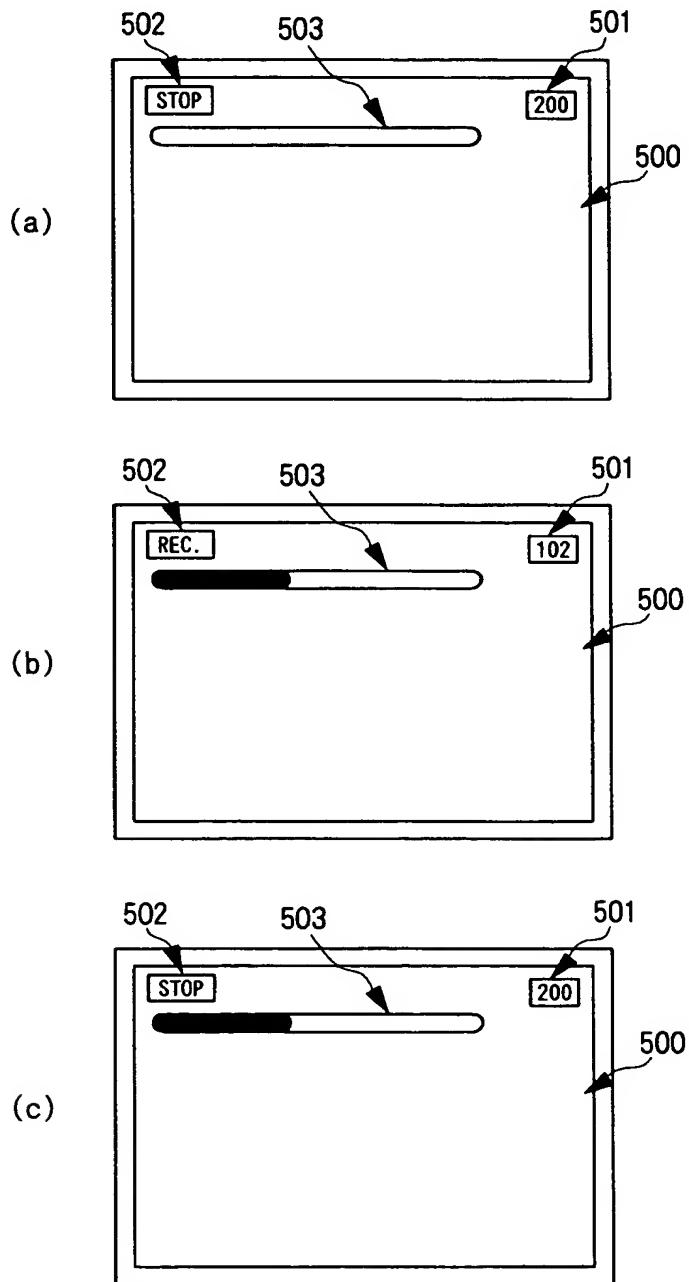
## 【図3】



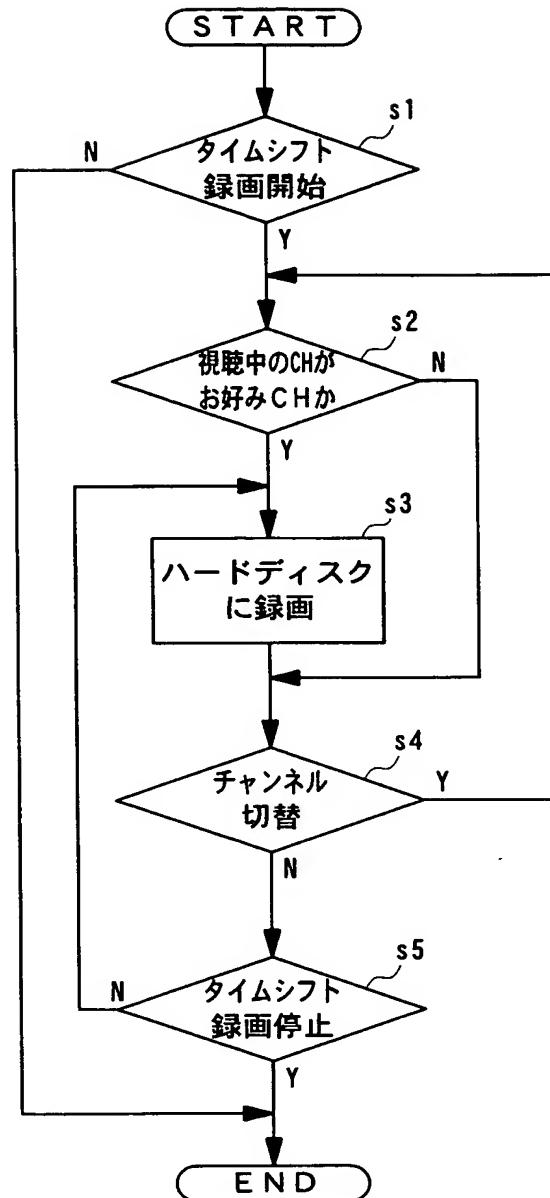
【図4】

	2:00	3:00	4:00	
102 ch	ピンポン	X Y Z	トンデラ	漫画大王
106 ch	おじや漫画	ドレミ	ガンガー	タッチ

【図5】



【図6】



【図7】

	2:00	3:00	4:00
101 ch	絵画	特番	ニュース
102 ch	ピンポン	X Y Z	トンデラ 漫画大王
103 ch	クイズでドン	バラエティでドン	
104 ch	スポーツ中継		ニュース
105 ch	釣り	キャンプ	故郷を訪ねて
106 ch	おじゃ漫画	ドレミ	ガンガー タッチ

【書類名】要約書

【要約】

【課題】 タイムシフト録画中にチャンネル変更を行っても不必要的番組を録画しないデジタル放送受信記録装置を提供する。

【解決手段】 タイムシフト録画開始の操作を受信する（s1）。その時点で視聴中のチャンネルが、お好みチャンネルに設定されているかどうかを確認し（s2）、お好みチャンネルに設定されていれば録画を行う（s3）。ここで、お好みチャンネルでなければ録画を行わず、チャンネル切替え、またはタイムシフト録画停止操作が行われるのを待つ。視聴者がチャンネル切替え操作を行うと、切り替えられたチャンネルがお好みチャンネルに設定されているかを確認する（s4→s2）。チャンネル切替え操作を行わず、タイムシフト録画停止操作を行わなければ、ハードディスクへの録画を引き続き行う（s4→s5→s3）。そして、タイムシフト録画停止操作を行うと、録画を停止する（s5）。

【選択図】図6

認定・付加情報

実用新案登録出願の番号	実願2002-004872
受付番号	50201155959
書類名	実用新案登録願
担当官	第九担当上席 0098
作成日	平成14年10月17日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年 8月 5日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000201113]

1. 変更年月日 2000年 1月 6日

[変更理由] 住所変更

住 所 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号  
氏 名 船井電機株式会社